

# Beszédtanulás és kognitív tudomány

*A gyermekhez való viszony felfogásának alapvető változása a középkorhoz képest, hogy a gyermeki létet önálló állapotnak kezdik tekinteni, és ezt követően az újkor kialakuló új tudományai a gyermeki állapot fizikai, pszichikai stb. vonásait kezdik a tapasztalati ismeretek egyre nagyobb mértékű bevonásával vizsgálni. Az általunk bemutatni kívánt kortárs kognitív tudományos megközelítés egy változata a korábbiakétól eltérő szempontot vet föl.*

A gyermekekről szóló beszédmodok európai történetében a 17. század jelenti a fordulópontot, ahogy ezt *Philippe Ariés* bemutatja vonatkozó tanulmányaiban. (*Ariés*, 1987) A változás nem független a karteziánus emberkép kialakulásától, amely az embert gondolkodó lényként ismerte föl és azonosította. A gyermeki létnek mint önálló állapotnak a vizsgálatán belül bukkan elő az újkori ismeretelmélet legnagyobb dilemmája is, a szerzett vagy örökölt ismeretek kérdése. Az empirikus tudományok számára a szerzett ismeretek azok, amelyeket értelemszerűen vizsgálni tud, hiszen ezeknek tapasztalható, követhető az elsajátítási folyamata. Továbbá az újkori tudományosság fejlődése során új vonatkozások is felmerültek az ismeretek osztályozására nézve.

A fentebb említettől eltérő szempontot fölvető *Michael Tomasello* megkülönbözteti a kognitív fejlődés egyéni vonalát, amely magába foglalja mindazt, amelyet az élőlény magától, más személyek vagy alkotásaik közvetlen ráhatása nélkül tud, vagy tanul meg, illetve a kulturális vonalat, amelyet az élőlény azért tud vagy tanul meg, hogy a világot mások szempontjából tudja nézni. (*Tomasello*, 2002, 60.) Nem tartoznak ez utóbbihoz tehát azok a vonatkozások, amelyeket az egyén a kulturális környezetéből egymaga sajátít el. A kulturális öröklődésnek ez a szűkebb definíciója a kognitív megközelítés interperszonális vonatkozásait helyezi előtérbe, vagy az idézett szerző szavaival élve, „az intencionális jelenségekre összpontosít, melyek során egy élőlény átveszi egy másik viselkedését,

vagy egy harmadik entitással kapcsolatos perspektíváját.” (*Tomasello*, 2002, 60.)

*Tomasello* szerint az egyedfejlődés korai szakaszában, kilenc-tizenkét hónapos kor között a gyermek intencionális ágensként (akinek viselkedése és figyelme stratégiai célok köré szerveződik) kezdi magát megtapasztalni, majd a fejlődés egy későbbi pontján mentális ágensként ébred önmagára (olyan lény, akinek másokétól eltérő gondolatai, vélekedései vannak), és másokat is ebben a folyamatban ugyanilyen intencionális/mentális ágensként fog értelmezni. Ma már bizonyítottnak tekintethető, hogy az újszülött néhány órával születése után képes szelektíven reagálni emberi arcok sematikus rajzára, hogy a csecsemők születésük előtt elkezdenek az anyaméhben anyjuk hangjához hozzászokni, és fejlődésük korai szakaszától felismerik, hogy az emberek az élettelen tárgyaktól különböző, élő entitások. Lányom – és ahogyan megfigyeltem, más gyerek is – nyolc-kilenc hónapos kortól különbséget tett felnőttről és gyerekről, nagyobb és kisebb gyereket közt, és különösen a tőle idősebbeket részesítette kitüntetett figyelemben.

A mások megértésének kérdése talán a legdöntőbb a gyermekkori tudás/kommunikáció vizsgálatában. *Tomasello* evolucionista perspektívájában ez a jelleg különösen kreatívvá és rugalmassá teszi az emberi gondolkodást, általa a kulturális tanulás és a szociogenezis igen eredményes formái válnak elérhetővé. Így, szemben más főemlősökkel – akiknél a kognitív képességek és a szociális tanulás számos hasonló formája föllelhető – az emberek képesek arra, hogy

kulturális hagyományait az idők során főlhalmozzák „Azért halmozzák fel a módosításokat, és azért rendelkeznek történettel, mert a mögöttük meghúzódó kulturális tanulási formák különösen hatékonyak. E kulturális tanulási formák pedig azért különösen hatékonyak, mert azon az egyedülállóan emberi kognitív adaptáción nyugszanak, amely lehetővé teszi, hogy másokat saját magunkhoz hasonló intencionális ágensként értelmezzünk.” (Tomasello, 2002, 47–48.) E minőségi különbségeket tételező felfogással szemben Boyd és Richerson (1996) szerint az emberek és a többi főemlős tanulási folyamatai lényegében azonosak, képességeik között csak mennyiségi különbségek vannak. Így, mondjuk, a csimpánzok között azért nem bontakozhat ki kumulatív kulturális evolúció, mert a fontos szociális tanulási folyamatok ritkák.

Talán a legkevésbé tisztázott az énről való tudásszerzés folyamata. Tomasello szemmel láthatóan kitüntetett figyelmet fordít ennek vizsgálatára. Elképzelése szerint „amikor a gyermek kilenc és tizenkét hónapos kora körül elkezd mások külső tárgyra irányuló figyelmébe bekapcsolódni vagy elkezdi irányítani azt, előfordul, hogy az a személy, akinek a figyelmét a gyermek követi, magára a gyerekre figyel. Ennek következtében a gyermek az adott személy figyelmét követve saját magához jut el oly módon, ahogyan az korábban, a kilenc hónapos korban bekövetkező szociális-kognitív forradalom előtt nem volt lehetséges.” (Tomasello, 2002, 99.) Ebben a fajta magyarázóelvben nem nehéz ráismerni néhány meghatározó modern felfogásra, így például Hegel dialektikájára, a perszonalista filozófiára vagy a hermeneutikára; mindháromban közös vonás a tudat, az én, a személy rá-

utaltsága a másikra, a nem-énre, a Te-re az önmegismerés, az önmegértés, az öntudatra ébredés érdekében.

A megismerés gyermekkori folyamatainak legfontosabb kérdése a nyelvtanulás s annak előfeltételei. Az emberi nyelv különleges képződmény, hiszen elsajátítása megismerési folyamat, miközben a megismerés új, hatékony eszközéhez jut általa a kisgyermek. Olyan radikálisan új kognitív reprezentációhoz, amely teljesen átalakítja a gyermekek világlátását. Míg az újszülött környezete megismerése során a korábban tapasztalt észleleteket és önészleleteket elraktározza, azaz szenzomotoros reprezentációt alakít ki, addig a nyelvi és egyéb szimbólumok útján zajló kommunikáció interszubjektív, hiszen másokkal való interakciót feltételez, és perspektivikus, mivel a szimbólumok adott rendje egy meghatározott módon láttat egy jelenséget.

A nyelvelsajátítás előfeltételei közül számomra – két éves kislányom miatt is – azok a közös figyelmi jelenetek a legszembetűnőbbek, amelyek Tomasello szerint „olyan társas interakciók, amelyekben a gyermek és a felnőtt viszonylag hosszú ideig közösen figyel egy harmadik dologra és egymásnak e dologra irányuló figyelmére. Továbbá a nyelvi referencia olyan társas tevékenység, amelyben valaki megpróbál rávenni egy másikat arra, hogy valamire ráirányítsa a figyelmét a világban. A közös figyelmi jelenetek nem perceptuális események, hiszen a gyermek perceptuális világának csak egy részletét tartalmazzák. De nem is nyelvi események, mivel több mindent foglalnak magukba annál, mint amit a nyelvi szimbólumok bármelyik csoportja is expliciten kifejez.” (Tomasello, 2002, 105–116.) Tartalmi szempontból ezek a kö-

*Az eredményes beszédtanulás további igen fontos mozzanata, hogy a felnőtt által kezdeményezett szituációkat követően maga a kisgyermek is egyre gyakrabban és egyre aktívabban hoz létre közös figyelmi jeleneteket, annak megfelelően, ahogyan képes egyre könnyebben felismerni a felnőtt kommunikációs szándékát egy sor igen különböző jelenetben. A jól strukturált keretek és a felnőtt érzékenysége fokozatosan vesztenek fontosságukból.*

zös figyelmi jelenetek valamifajta átmenetet jelentenek a tágabb perceptuális és a szűkebb nyelvi világ között. Továbbá fontos előfeltétel a nyelvi szimbólumok elsajátítása szempontjából, hogy mindannyian (a gyermek, a másik személy és a tárgy) azonos reprezentációs formátumban jelenjenek meg a kisgyermeknek a közös figyelmi jelenetről alkotott értelmezésében integráns részként szerepel ez a perspektíva.

Kislányomnál is megfigyelhető volt úgy fél éves kor tájékán egy lassú váltás, amelyben a csak a tárgyra vagy csak a személyre figyelő tevékenységét lassan kezdte fölváltani az a fajta „tárgyhasználat,” melynek legfőbb célja a felnőtt reakcióinak kiváltása, illetve a felnőtt bevonása az „eseménybe”. Kilenc-tíz hónapos kortól egyre határozottabb törekvés lett nála is a tárgyakkal való manipulációt interakcióként alkalmazni. Másrészt pedig a szótanulás előfeltétele lányomnál is az a közös összpontosítás a tárgyakra, amelyben hol az egyikre, hol a másikra irányul közös figyelmünk, és aminek eredményeként a tárgyak nevét is igen hamar megjegyzi, és ha kérem az illető tárgyat, ő odamegy és rámutat, jobb esetben, ha kedve úgy tartja, el is hozza nekem. Arra valóban nehezebb választ találni, hogy a tárgyak neve mellett hogyan tudja kislányom – és minden más kisgyermek – megtanulni a cselekvéseket, szándékokat kifejező szavak használatát. Mert a tárgyak nevekként egy időben ezeket is elsajátította, elsajátítja, pedig ez nem képzelhető el egyszerű „megnevezősdi” módján, mint a tárgyaknál. Nyilván az éppen zajló társas interakció folyamatában sajátítja el az új szavakat, beleértve ebbe azt is, amikor az ő figyelmén kívül eső tárgyokról volt szó, vagy olyan szituációkról, amikor ő is jelen volt, és róla, de nem hozzá szóltam. Erre példa másfél éves korából, amikor egy délutáni alvásból felkelt, állt a kiságyában, és én a szobába belépő férjemnek mondtam, hogy milyen dúsnak tűnik most a gyermek haja. Erre ő felemelte mindkét kezét, és hosszasan beletúrt a hajába (amit egyébként addig nem csinált).

Úgy tűnik, az ilyesfajta tanulás kulcsa a

már fentebb említett közös figyelmi jelenetekben rejlik, amelyek olyan közös élményekben horgonyozódnak le, melyeknek társas jelentését a gyermek már korábban ismeri. A nyelvi referencialitás szempontjából nézve a közös figyelmi jelenet az interszubjektív kontextust teremti meg, amelyben aztán a szimbolizációs folyamat lejátszódik. A folyamat tehát akkor válhat a nyelvelsajátítás keretévé, ha a résztvevők szerepei felcserélhetők, vagyis a gyermek időnként át tudja venni a felnőtt szerepét, annak az őrá irányuló figyelmét, mintegy kívülről látva magát, illetve felülről nézve a jelenetet, „mivel ez teremti meg az interszubjektívan értelmezett kommunikációs konvenciót vagy szimbólumot.” (Tomasello, 2002, 116.)

Ez a magyarázat magába foglalja azt a strukturalista eredetű felismerést, melyet a kulturális antropológiában *Claude Lévi-Strauss* fejtett ki a nyelv kialakulásának magyarázatára. Ezek szerint a korábbi dilemma – amely szerint egy nyelv közös használatához egy előző nyelv szükséges, amin megegyeznek, de ehhez meg kell egy még korábbi, és így vissza a végtelenségig – feloldható azzal, hogy a nyelv keletkezéséhez egy nem-nyelvi előzményt feltételezünk, amely előzetesen adott struktúráként lehetővé teszi a nyelvi rendszer felépülését. Ez az előzetes struktúra lehet a törzsen belüli házassági szabályok együttese, a rokonsági rendszer, a törzsek között a csere intézménye, lényege, hogy bár nem nyelvi rendszer, felépülését, működését tekintve nyelvi természetű. Ehhez „a házassági szabályokat és a rokonsági rendszereket egyfajta nyelvnek kellett tekinteni, vagyis olyan műveletgyüttesnek, amelynek célja az, hogy az egyének és a csoportok között valamiféle kommunikációt biztosítson.” (Lévi-Strauss, 2001, 58.) Esetünkben az egyedfejlődés kora gyermekkori szakaszában ezt az előzetes, prenyelvi kommunikációs struktúrát az a fentebb vázolt viszonyrendszer képezi, amelynek az alapja a közös figyelem, mint mentális struktúra.

A közös figyelmi jelenet mint struktúra másik alkotó vonása pedig az, hogy a

gyermek képes átvenni a felnőtt nézőpontját, illetve képes önmagát kívülről szemlélni. A magyarázatnak ez az eleme a kommunikációelmélet területéről származik, azon belül pedig *George Herbert Mead* később szimbolikus interakcionizmus név alatt ismertté vált felfogásából. Ebben az összefüggésben a beszédtevékenység nem egyszerű járuléka két személyiség között létrejött kontaktusnak, hanem a nézőpontváltás és önmagunk külső szemlélete révén magának az énképnek a kialakulásában játszik alkotó szerepet. Mead szerint az 'én' a nyelv egy funkciója, amely nem létezne a beszéd nélkül. A beszédtevékenység során az énkép folyamatosan változik, kombinálódik mások ránk vonatkozó reakciójának tükrében. (Mead, 1973)

Az eredményes beszédtanulás további igen fontos mozzanata, hogy a felnőtt által kezdeményezett szituációkat követően maga a kisgyermek is egyre gyakrabban és egyre aktívabban hoz létre közös figyelmi jeleneteket, annak megfelelően, ahogyan képes egyre könnyebben felismerni a felnőtt kommunikációs szándékát egy sor igen különböző jelenetben. A jól strukturált keretek és a felnőtt érzékenysége fokozatosan vesztenek fontosságukból. (Tomasello, 2002, 126–127.) Másfelől pedig a nyelv elsajátítás e korai szakaszában a gyermek arra is ráébred, hogy ugyanazt a helyzetet, dolgot többféleképpen lehet szemlélni, és a felnőtt sem tesz mást, mint adott helyzetben kiválaszt ezek közül egyet. A nyelvi jelek perspektivikus jellegének szemléltetésére saját kislányom példáját szeretném idézni, akinek másfél és két éves kora között ez olyan formában jelentkezett, hogy először kérte a tárgyat, később a vele végzett cselekvését hangsúlyozta („fogom, tartom, viszem”), és időben később jelent meg az, hogy a tárgyat felkínálta valakinek („anya elveszi”, „adom anyának”).

Az első nyelvi szerkezetek produkálása is a fentebb vázoltaknak megfelelő sorrendet követi: elsőként jelenik meg az úgynevezett holofrázis, egyetlen elemből álló, egész beszédaktust kifejező nyelvi szerkezet („még” – ’kérek még’, „el” – ’elment valaki’, ’elfogyott a tea’, ’elhagyta a csör-

gőt’ stb.). Ezt követi az igesziget-szerkezet, az egyes igék köré szerveződő kifejezés-mód, melyben konkrét igék találhatók a szereplők részére fenntartott „üres helyekkel” (saját példával élve: „apa rajzol holdat”, „anya rajzol cicát”). A következő fázisról, a narratív kompetencia elsajátításáról maga Tomasello is elismeri, nincs még tisztázva, hogyan sajátítják el a gyermekek, „hogyan tanulnak meg követni egy szereplőt a különböző események és szerepek során, és honnan tudják, hogyan kell az eseményeket és szerepeket történetté összefűző szócskákat (így, mert, és, de, mivel, mindazonáltal, annak ellenére stb.) használni.” Mivel Tomasello a vonatkozó kompetencia kialakulását az általánosabb kulturális tanulás folyamatába ágyazza, magam megkockáztatnám azt a konkrétabb összefüggést, amely a narratív képesség kifejlődése és a felnőttektől hallott elbeszélések – legfőképpen a mesék – fokozatos megértése és szerkezeteinek elsajátítása között van.

A kommunikációs ágensek szempontjából az első fázis az, amikor a csecsemő másokat is élő ágensként kezd el értelmezni (ez még azonos kommunikációs szint a többi főemlősfajjal), a következő állapot kilenc hónapos-egy éves kor között a mások intencionális ágensként való értelmezése, majd négy éves kor körül a mások mentális ágensként való megértése (azaz, hogy másoknak nemcsak szándékuk és figyelmük, de gondolatuk, véleményük is van, mint külön tényező).

Az elsőként elsajátított kognitív kategóriák a tárgykategóriák, ezt követik az esemény-, majd a viszonykategóriák, mely utóbbinak a legérdekesebb megnyilvánulásai az analógiák és a metaforák. Ezek elsajátítása és használata a kisgyermekkor későbbi fejleménye, mivel a korábban megismert konkrét jelentésekből kell elvonni a viszonyt, és behelyettesíteni más ágenseket. Ez a képesség egészen váratlanul és egész korai életkorban megjelenhet, ahogyan kislányomnál tapasztaltam, aki két és fél éves korában, az egyik nyári esti séta során meglátva a lemenő, vörös napot, amely közben felhők mögé került, így kiáltott fel: „Ég a felhő! Lángol!”

Michael Tomasello kutatásai nyomán is igazolva látjuk azt a megismerés-tudományi összefüggést, hogy az embernek antropológiai sajátossága a kommunikációra való képessége és igénye. A kisgyermek határtalan ismeretszerzési vágyát háromféle módon tudja kielégíteni: a vele született tudással, hatékony tanulási mechanizmusokkal és a felnőttek nagyrészt spontán segítségével. A megismerés rejtélye, konkrétan a más elmék, a külvilág és a nyelv problémája így válik megoldhatóvá, miközben napról-napra, a szemünk láttára alakul ki gyermekünk személyisége is.

### Irodalom

Ariés, Ph. (1987): *Gyermek, család, halál*. Gondolat, Budapest.  
 Baillargeon, R. (1995): Physical reasoning in infancy. In: M. Gazzaniga (ed.): *The cognitive neurosciences*. MIT Press, Cambridge, MA. 181–204.

Boyd, R. – Richerson, P. (1996): Why culture is common but cultural evolution is rare. *Proceedings of the British Academy*, 88. 77–93.  
 Bruner, J. (1983): *Child's talk*. Norton, New York.  
 Gopnik, A. – Meltzoff, A. N. – Kuhl, P. K. (2003): *Bölcsék a bölcsőben*. Typotex, Budapest.  
 Legerstee, M. (1991): The role of person and object in eliciting early imitation. *Journal of Experimental Child Psychology*, 51, 423–433.  
 Lévi-Strauss, C. (2001): *Strukturális antropológia*. Osiris, Budapest.  
 Mead, G. H. (1973): *A pszichikum, az én és a társadalom*. Gondolat, Budapest..  
 Mérei F. – V. Binét Á. (1997): *Gyermeklélektan*. Gondolat, Budapest.  
 Piaget, J. (1954): *The construction of reality in the child*. New York, Basic Books.  
 Spelke, E. és mtsai. (1992): Origins of knowledge. *Psychological Review*, 99, 605–632.  
 Tomasello, M. (2002): *Gondolkodás és kultúra*. Osiris, Budapest.

**Molnár Csilla**

Magyar Nyelvi és Irodalmi Tanszék,  
 BEPFK, NyME,

## A „kulturális másság” antológiája

*Intoleráns megoldásokra készíti az embert, ha a szociális eredetű problémákat – etnicizálóan – az adott népcsoport kultúrájának rovására írja, miközben ezt a szemléletet nem alkalmazza önmaga esetében. Ezért logikusnak tűnik számára, hogy a saját kultúrája az értékmérő rendszer a másikkal szemben, s – tudattalanul – a magasabb színvonal produkálása érdekében az asszimilációra törekszik.*

A kisebbségi ombudsman vizsgálatot indít egy tanárképzős 'romapedagógiai' szöveggyűjtemény ügyében, amely egyebek mellett a cigánybűnözésről értekezik" (1) – adta hírül 2004. január 10-én a Magyar Hírlap.

A cikk tárgyát képező kiadvány az egri Eszterházy Károly Főiskola két – tudományos fokozattal rendelkező – tanára (*Balázs Sándor és Nagy Andor*) által szerkesztett antológia ('A romapedagógia elméleti és gyakorlati alapjai'), amelynek lektorai – *Hegedűs László és Zrinszky László* (a neveléstudomány ismert művelői) – voltak. A szöveggyűjteményt a – pedagógiai intézetet működtető, tanfolyamokat, tréningeket és

képzéseket is szervező – Okker Oktatási és Kereskedelmi Kft. adta ki a 2000. évben.

### Botrány az Eszterházy Károly Főiskola Romológia Tanszékén

*Egy előítéletes tankönyv a média tükrében*

Az idézett cikk szerint: a „kötetben egyebek mellett helyet kapott *Hegedűs Sándor* tanulmánya, amely 'A cigány fiatalok kriminalitása' címmel arról értekezik, hogy „számarányait messze meghaladó módon vesznek részt a bűnözésben”; a romák szerint „nem ártalmas – az ő normarendszerük miatt –, ha a fiatal szeszest italt fogyaszt”, és „bűntudatuk – ha van –